บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกล่าวถึงกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย และการวัดค่าตัวแปร ส่วนที่ 2 เป็นการพัฒนาสมมติฐานการวิจัยและการทดสอบสมมติฐาน และในส่วนท้ายกล่าวถึงขั้นตอนการวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสต่อราคาหลักทรัพย์ ซึ่งเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

กลุ่มตัวอย่างและการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิทางบัญชีที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย กรณีความแตกต่างในด้านความพร้อมของข้อมูล ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัยเชิงประจักษ์(Empirical research) หน่วยตัวอย่างที่ใช้จะประกอบด้วยบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยซึ่งมีปริมาณความพร้อมของข้อมูลต่างกัน โดยคัดเลือกจากบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1.1 จะต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุด วันที่ 31 ธันวาคม ตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2536 และดำเนินงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีนับจนถึงปี พ.ศ. 2538 เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และเพื่อความสะดวกในการประมวลผลและการเปรียบเทียบได้

1.2 จะต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีข้อมูลกำไรสุทธิรายไตรมาสต่อหุ้น ข้อมูลราคาหลักทรัพย์รายวัน รวมทั้งวันที่ลงข่าวผลประกอบการรายไตรมาสครบถ้วนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2538 เพื่อให้การวัดค่ากำไรที่ไม่คาดหวังในช่วงเวลาการทดสอบ และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัทจดทะเบียนในช่วงเวลาการประมาณค่าเป็นไปอย่างเหมาะสม

1.3 จะต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหุ้นจดทะเบียน การเพิ่มทุน การแบ่งแยกหุ้น และ การจ่ายปันผลให้กับผู้ถือหุ้นครบถ้วน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2538 ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการปรับค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของบริษัท

1.4 จะต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีผู้ลงทุนสถาบันมาลงทุนโดยการซื้อหุ้นสามัญ และมีข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนหุ้นสามัญที่ลงทุนโดยกองทุนต่าง ๆ ครบถ้วนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2538 เพื่อใช้คำนวณอัตราร้อยละของจำนวนหุ้นสามัญในบริษัทจดทะเบียนที่ลงทุนโดยผู้ลงทุนสถาบัน ซึ่งเป็นค่าวัดสัดส่วนการลงทุนของกองทุน

1.5 จะต้องเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีประกาศอย่างอื่นนอกจากการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส ในช่วงเวลาตั้งแต่ก่อนประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส 1 วัน ถึงวันหลังวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส 1 วัน เพื่อป้องกันผลกระทบของการประกาศข่าวอย่างอื่นที่มีต่อราคาหลักทรัพย์

2. ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกเพื่อให้ได้หน่วยตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขข้างต้น จะเริ่มจากจำนวนบริษัททั้งหมดที่มีอยู่ในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงพ.ศ. 2537 แสดงไว้ในตารางที่ 3.1 จากเงื่อนไขการคัดเลือกตัวอย่างนี้จะได้จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไข 103 บริษัท(ดูรายชื่อบริษัทในภาคผนวก ค) การวัดค่าตัวแปรจะกระทำเป็นรายบริษัทรายไตรมาส ทั้งหมด มี 8 ไตรมาสโดยทำการวัดในวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์จะมีจำนวนทั้งสิ้น 824 รายการ ซึ่งเป็นข้อมูลรายบริษัทรายไตรมาส (Firm-Quarterly)

ตารางที่ 3.1

จำนวนบริษัทจดทะเบียนและรับอนุญาตในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ปี พ.ศ.	จำนวนบริษัทจดทะเบียน (ที่มีรอบระยะเวลาบัญชีสิ้นสุด 31 ธ.ค) หน่วย : บริษัท
2535	266
2536	301
2537	324

ที่มา : สรุปข้อสนเทศรายปี (ปี พ.ศ. 2528-2537) ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3. ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

ใช้ข้อมูลจริงในระหว่างปี พ.ศ. 2536 ถึง พ.ศ. 2538 จากแหล่งข้อมูล ต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ข้อมูลราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึงพ.ศ. 2538 รวม 3 ปี จากแฟ้มการซื้อขายหลักทรัพย์รายวันในระบบสารสนเทศของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

3.2 ข้อมูลกำไรสุทธิต่อหุ้นรายไตรมาส ตลอดช่วง ปี พ.ศ. 2535 ถึงพ.ศ. 2537 รวม 3 ปี พร้อมวันที่ลงข่าวในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย จากแฟ้มข้อมูลผลประกอบการรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียน ประจำปี 2536 ถึง พ.ศ 2538 รวม 3 ปี

3.3 ข้อมูลหุ้นสามัญจดทะเบียนของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์รายวัน ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึงพ.ศ. 2538 รวม 3 ปี เก็บจากแฟ้มข้อมูลการซื้อขายหลักทรัพย์รายวัน

3.4 รายละเอียดเงินลงทุนในหลักทรัพย์ของกองทุนต่าง ๆ ได้จากแฟ้มข้อมูลพอร์ตกองทุนรายเดือน และการสอบถามไปยังหน่วยงานโครงการจัดการลงทุน(ในกรณีที่ข้อมูลในแฟ้มไม่ครบถ้วน) ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึงพ.ศ. 2538 รวม 3 ปี

3.5 รายละเอียดเกี่ยวกับ การแบ่งหุ้น การให้สิทธิซื้อหุ้นใหม่แก่ผู้ถือหุ้นเดิม และการประกาศเงินปันผล ได้จากรายงานประจำไตรมาสของตลาดหลักทรัพย์ ตลอดช่วงปี พ.ศ. 2536 ถึงพ.ศ. 2538 รวม 3 ปี

การประมวลข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ บางส่วนจะอยู่ในเทปแม่เหล็กซึ่งไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันที ต้องสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะในการอ่านข้อมูลและคำนวณค่าวัดต่าง ๆ เช่นข้อมูลในแฟ้มการซื้อขายหลักทรัพย์รายวัน เป็นต้น บางส่วนทำโดยสร้างแฟ้มข้อมูลขึ้นเองโดยการป้อนข้อมูลที่สำเนาจากข้อมูลในแฟ้มเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เช่น Excel , SPSS เป็นต้น

4. ตัวแปรและการวัดค่า

4.1 อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท

อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ(Abnormal return) เป็นค่าวัดผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส ที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียน โดยจะวัดค่าในวันประกาศกำไรสุทธิ ซึ่งกำหนดให้เป็นวันที่ 0 และในช่วงเวลาก่อนวันประกาศกำไร 1 วัน(วันที่-1) และวันหลังประกาศกำไร 1 วัน(วันที่ +1) อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท หมายถึงค่าความความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของบริษัทที่คำนวณจาก Market Model ของ Sharp (1964) ซึ่งเป็นตัวแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างอัตราผลตอบแทนของ

บริษัทใดบริษัทหนึ่งกับอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของตลาด โดยใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยของอัตราผลตอบแทนของบริษัทกับอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของตลาด ซึ่งการประมาณค่าพารามิเตอร์ในตัวแบบดังกล่าวจะต้องใช้ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลาก่อนวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส 60 วัน เพื่อนำไปคำนวณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวัง(Expected return)ในช่วงเวลาประกาศกำไรสุทธิ เพราะทฤษฎีทางการเงิน แบ่งส่วนประกอบของอัตราผลตอบแทนของบริษัทหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ส่วน คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนส่วนที่เป็นระบบ($\beta_j Rm_t$) ซึ่งเป็นส่วนที่สะท้อนถึงอัตราผลตอบแทนของบริษัทใดบริษัทหนึ่งที่เปลี่ยนแปลงไปตามอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของหลักทรัพย์อื่น ๆ ในตลาด(Rm_t) และอีกส่วนหนึ่งคืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนส่วนที่ไม่เป็นระบบ หรือเรียกว่าอัตราผลตอบแทนส่วนที่เหลือ(Residual return) เท่ากับ $\alpha_j + \varepsilon_{jt}$ ซึ่งเป็นส่วนของอัตราผลตอบแทนที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามอัตราผลตอบแทนโดยเฉลี่ยของหลักทรัพย์อื่น ๆ ในตลาด อัตราผลตอบแทนที่เป็นระบบของบริษัทจะได้รับผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นผลกระทบโดยรวมต่อหลักทรัพย์ของทุกบริษัทในตลาดหลักทรัพย์ ในขณะที่อัตราผลตอบแทนของบริษัทส่วนที่เหลือ คือ ε_{jt} จะเป็นผลกระทบจากลักษณะเฉพาะของกิจการนั้น ๆ ดังนั้นในการตรวจสอบผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส จึงกำหนดให้ใช้อัตราผลตอบแทนของบริษัทในส่วนที่เหลือในช่วงเวลาประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส เป็นค่าวัดการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ เพื่อแสดงว่าการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ในวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสบางส่วนเป็นผลจากข่าวผลกำไรของบริษัท ดังนั้น ε_{jt} (ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่คาดหวัง) จึงเป็นตัวแปรที่สะท้อนให้เห็นถึงผล กระทบของการประกาศกำไรต่อราคาหลักทรัพย์ คำนวณจากสูตร ดังนี้

$$AR_{jt} = R_{jt} - (\alpha_{jt} + \beta_j Rm_t)$$

โดยที่

AR_{jt} = อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท j เวลา t

R_{jt} = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t

α_{jt} = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t ที่ไม่สามารถอธิบายได้ว่าเกิดขึ้นจากปัจจัยใด

$\beta_j Rm_t$ = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t ที่ผันแปรตามอัตราผลตอบแทนของตลาด

สำหรับการคำนวณอัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t (R_{jt}) จะคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$R_{jt} = (P_{jt} - P_{jt-1}) / P_{jt-1}$$

โดยที่

R_{jt} = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t

P_{jt} , (t-1) = ราคาหลักทรัพย์ของบริษัท j เวลา t , (เวลา t-1)

ในกรณีที่มีการแยกหุ้น หรือ ประกาศจ่ายปันผล หรือ การให้สิทธิซื้อหุ้นแก่ผู้ถือหุ้นเดิม รายการเหล่านี้จะมีผลต่อการปรับการคาดคะเนกระแสเงินสดในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับซึ่งมีผลต่อการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำรายการเหล่านี้ปรับในการคำนวณราคาหลักทรัพย์ดังกล่าว ดังนี้

$$R_{jt} = Ns([P_{jt} - P_{jt-1}] + D_{jt} + [(P_{jt} - P_r) / (mr / nr)] / P_{jt-1}$$

โดยที่

R_{jt} = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j เวลา t

P_{jt} = ราคาหลักทรัพย์ของบริษัท j เวลา t

P_{jt-1} = ราคาหลักทรัพย์ของบริษัท j เวลา t-1

Ns = จำนวนหุ้นใหม่ที่ได้รับหลังจากแยกหุ้นเดิม 1 หุ้น กรณีที่ไม่มีการแยกหุ้นในช่วงเวลาที่พิจารณา Ns จะให้ =1

D_{jt} = เงินปันผลของหลักทรัพย์ ซึ่งวันเริ่มต้นหมดสิทธิรับเงินปันผล (XD)อยู่ในช่วงเวลาระหว่าง t-1 ถึง t กรณีเป็นเงินปันผลหลังการแยกหุ้น ส่วนกรณีเป็นเงินปันผลก่อนการแยกหุ้นจะใช้ D_{jt} / Ns แทน D_{jt} ในสูตรในกรณีที่ไม่มีการจ่ายเงินปันผล ให้เท่ากับ 0

P_i = ราคาหลักทรัพย์ต่อหุ้นที่บริษัทเสนอขายให้แก่ผู้มีสิทธิในการจองหุ้น

mr = จำนวนหุ้นใหม่ที่จะได้รับตามอัตราส่วนระหว่างหุ้นเก่าต่อหุ้นใหม่

nr = ผลรวมของอัตราส่วนระหว่างหุ้นเก่าต่อหุ้นใหม่ ที่มีสิทธิจองซื้อซึ่งวันที่เริ่มต้นหมดสิทธิในการจองซื้อ(XR) อยู่ในช่วงเวลาระหว่าง t-1 ถึง t

สำหรับการคำนวณค่า R_{mt} จะคำนวณจากสูตร

$$R_{mt} = (SI_t - SI_{t-1}) / SI_{t-1}$$

โดยที่

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนโดยรวมของตลาดเวลา t

Si_t = ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาด เวลา t

SI_{t-1} = ดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาด เวลา t-1

การประมาณค่าพารามีเตอร์ (α และβ) ใน Market model ใช้วิธี Ordinary Least -Squares Regression (OLS) ด้วยข้อมูลอัตราผลตอบแทนของบริษัท (R_{jt}) และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของตลาด (R_{mt}) ที่เกิดขึ้นจริงในช่วงระยะเวลาก่อนประกาศกำไรเป็นเวลา 60 วัน ซึ่งการใช้วิธีนี้จำเป็นต้องมีข้อสมมติ ดังนี้

1) การกระจายของอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของหลักทรัพย์หนึ่ง ๆ กับหลักทรัพย์อื่น ๆ มีค่าคงที่(Stationary) ตลอดช่วงเวลาที่ศึกษา

2) การกระจายของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาการประมาณค่าเป็นแบบปกติ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ($E(\varepsilon_{jt}) = 0$)

3) การกระจายของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติในหลักทรัพย์หนึ่ง ๆ เป็นอิสระจากการกระจายของอัตราผลตอบแทนของตลาด ($COV(\varepsilon_{jt}, R_{mt}) = 0$)

4) การกระจายของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทหนึ่ง ๆ ในเวลาต่างๆ จะเป็นดังนี้

$$COV(\varepsilon_{jt}, \varepsilon_{js}) = 0 \quad s \neq t \quad \text{และ}$$

$$= \sigma_j^2 \quad s = t \; ; \; s,t = -1, 0, \text{และ } +1, \; j = 1.....,n$$

การวิเคราะห์ OLS ดังกล่าวจะให้ค่าประมาณของค่าความแปรปรวนที่ไม่ลำเอียงของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ (Unbias estimate of σ_j^2) ตลอดช่วงเวลาการประมาณค่า มีค่าเท่ากับ s_j^2 ดังนี้

$$s_j^2 = \Sigma \varepsilon^2_{js} / T-2$$

ค่าประมาณของ α และβ ที่ได้จะนำมาแทนค่าในสูตรการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ (AR_{jt}) ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ทำการทดสอบ(ตั้งแต่ วันที่ -1 ถึงวันที่ +1) โดยมีข้อสมมติเกี่ยวกับการกระจายของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติในช่วงเวลาการทดสอบ ดังนี้

$$\Sigma(Ar_{jt}) = 0$$

$$COV(AR_{js}, AR_{jt}) = 0 \quad \text{เมื่อ } s \neq t \text{ และ}$$

$$= C_{jt}\,\sigma_i^2 \quad \text{เมื่อ } s = t$$

$$COV(AR_{jt}, R_{mt}) = 0 \quad \text{เมื่อ s และ } t = -1, 0, \text{และ } +1 \quad i = 1.....,N$$

ข้อสมมติที่สำคัญในการทดสอบอีกประการหนึ่ง คือ การกระจายของอัตราผลตอบแทนเป็นแบบปกติ และ $COV(AR_{jt}, AR_{it}) = 0$ เมื่อ $i \neq j$ และ

$= C_{jt}\,\sigma_i^2$ เมื่อ $i = j$ $t = -1, 0,$ และ $+1$

C_{jt} จะสะท้อนถึงความแปรปรวนที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องจากการพยากรณ์ภายนอกช่วงเวลาการประมาณค่าพารามีเตอร์ ซึ่งคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$C_{jt} = 1 + 1/T + (R_{mt} - R_m)^2 \,/\, \sum_{t=1}^{T}(R_{mt} - R_m)^2$$

โดยที่

T = จำนวนวันในช่วงเวลาการประมาณค่าพารามิเตอร์

$R_m = 1/T \sum R_{mt}$

4.2 กำไรที่ไม่คาดหวัง (Unexpected Earning ตัวย่อ UE)

กำไรที่ไม่คาดหวังเป็นตัวแปรที่ใช้แทนข่าวผลกำไรของบริษัทที่ผู้ลงทุนจะได้รับรู้ในวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส ซึ่งปรากฏในการวิจัยทางบัญชีเกี่ยวกับคุณค่าของกำไรทางบัญชี(Information content of accounting earnings) โดยแบ่งเป็น 2 กรณี 1) กรณีเป็นบวก 2) กรณีเป็นลบ เพราะในทฤษฎีทางการเงิน กล่าวว่าราคาหลักทรัพย์ปัจจุบันเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในอนาคตที่ได้รับจากจากการลงทุนในปัจจุบัน และผลการวิจัยเชิงประจักษ์ให้หลักฐานที่แสดงว่ากำไรทางบัญชีเป็นปัจจัยที่สะท้อนถึงกระแสเงินสดในอนาคตที่คาดว่าจะได้รับได้ โดยกล่าวว่ากำไรสุทธิทางบัญชีมีความสัมพันธ์กับราคาหลักทรัพย์และการประกาศกำไรสุทธิทางบัญชีมีผลให้ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงไป การวัดค่ากำไรที่ไม่คาดหวังจะวัดจากผลต่างระหว่างกำไรสุทธิรายไตรมาสที่เกิดจริงกับกำไรสุทธิรายไตรมาสที่คาดหวัง(Expected quaterly earning)

จะเห็นว่า การวัดค่ากำไรที่ไม่คาดหวังจำเป็นต้องมีการพยากรณ์กำไรสุทธิรายไตรมาสให้ได้ก่อนแล้วจึงนำไปหักออกจากกำไรสุทธิรายไตรมาสตามที่ประกาศออกมา จึงต้องมี

ตัวแบบการพยากรณ์กำไร(earning forcast model) การศึกษาการวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง พบว่าการได้มาซึ่งตัวเลขกำไรที่คาดหวัง แบ่งเป็น 2 ทาง ดังนี้

1) ค่าพยากรณ์กำไรทางเทคนิค ซึ่งคำนวณจากตัวแบบการพยากรณ์กำไรทาง คณิตศาสตร์ เช่น Box - Jenkins Model , Seasonal Model เป็นต้น

2) ค่าพยากรณ์กำไรจากนักวิเคราะห์หลักทรัพย์ของสถาบันการเงิน ซึ่งจะประกาศออกมาก่อนการประกาศกำไรโดยผ่านสื่อมวลชน หรือ วารสารเกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์ เช่น Wall Street Journal เป็นต้น

การประเมินความแม่นยำของค่าพยากรณ์ ชี้ให้เห็นว่าค่าพยากรณ์กำไรจากนักวิเคราะห์หลักทรัพย์นั้นให้ความแม่นยำสูงสุด และค่าที่ได้จาก Box - Jenkins model เป็นค่าพยากรณ์ที่มีความถูกต้องมากที่สุดกว่าตัวแบบการพยากรณ์กำไรเชิงเทคนิคอื่นๆ (Ball และ Watt, 1972; Albrecht และ คณะ, 1977; Patell, 1976 a; Foster,1977 a; Leftwich, 1977; Brown และ Rozeff, 1978) เพราะสามารถให้ค่าสัมประสิทธิสหสัมพันธ์ระหว่างกำไรที่ไม่คาดหวังกับการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์สูงสุด อย่างไรก็ตามในกรณีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยไม่ปรากฏมีประกาศค่าพยากรณ์กำไรจากนักวิเคราะห์อย่างเป็นทางการและในสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ทำให้ไม่สามารถใช้ค่าพยากรณ์จากนักวิเคราะห์ได้ จึงจำเป็นต้องใช้ตัวแบบการพยากรณ์กำไรเชิงเทคนิคและตัวแบบที่นำมาศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คือ Seasonal Martingale model เป็นตัวแบบที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกำไรในอดีตกับกำไรอนาคต โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงค่าตามฤดูกาลซึ่งเป็นวิธีการที่นิยมใช้ มีสูตรการคำนวณต่อไปนี้

$$E(Q_{it}) = Q_{t-4}$$

โดยที่

$E(Q_{it})$ = กำไรที่คาดหวัง ของกิจการ I ไตรมาส t

Q_{t-4} = กำไร ของกิจการ I ไตรมาส t-1

เมื่อได้ค่ากำไรที่คาดหวังแล้ว จะนำมาคำนวณค่ากำไรที่ไม่คาดหวัง จากสูตรต่อไปนี้

$$UE_{jt} = RE_{jt} - E(Q_{jt})$$

RE_{jt} = กำไรของบริษัท j เวลา t ที่ประกาศออกมา

4.3 สัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบัน

สัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบัน แสดงถึงส่วนได้เสียทางการเงินของผู้ลงทุนสถาบันที่เข้าไปถือหุ้นในสามัญของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ในที่นี้ใช้เป็นค่าวัดปริมาณความพร้อมของข้อมูลของกิจการ เพราะจากการทบทวนการวิจัยในอดีต(กล่าวไว้ในบทที่ 2) พบว่ามีการใช้สัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันแทนปริมาณความพร้อมของข้อมูล ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงหลักทรัพย์ของบริษัทที่เป็นที่นิยมลงทุนของผู้ลงทุนสถาบัน สำหรับกรณีตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โครงการจัดการลงทุน(กองทุน)ต่าง ๆ นับเป็นผู้ลงทุนสถาบันกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีรายงานรายละเอียดเกี่ยวกับหลักทรัพย์ต่าง ๆ ที่ได้ลงทุนไปในแต่ละเดือนเปิดเผยอย่างเป็นทางการในตลาดหลักทรัพย์ การวัดค่าสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันจึงคำนวณจากอัตราร้อยละของจำนวนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนซึ่งปรากฏอยู่ในรายงานพอรต์กองทุนของโครงการจัดการลงทุนต่าง ๆ ทั้งหมดที่มีอยู่ในตลาดหลักทรัพย์เปรียบเทียบกับจำนวนหุ้นสามัญจดทะเบียนของบริษัทนั้น ๆ โดยคำนวณเป็นรายเดือนจากสูตร ดังนี้

$$FS_j = \sum_{N=1}^{n} SC_{jn} / C_j$$

โดยที่

FS_j = สัดส่วนการถือหุ้นสามัญในบริษัท j ของโครงการจัดการลงทุน

$\sum SC_{jn}$ = ผลรวมหุ้นสามัญของบริษัท j ที่อยู่ในพอร์ตกองทุน n

C_j = หุ้นสามัญจดทะเบียนของบริษัท j

4.4 ขนาดกิจการ (Size)

ขนาดกิจการเป็นปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งใช้แทนปริมาณความพร้อมของข้อมูล โดยวัดค่าจากมูลค่าตลาดของกิจการซึ่งเท่ากับผลคูณของราคาตลาดของหลักทรัพย์กับจำนวนหุ้นจดทะเบียนที่ได้ออกจำหน่ายแล้ว การวิจัยในอดีตใช้ค่าลอการิทึมธรรมชาติ(Natural log)ของมูลค่าตลาดของกิจการเป็นค่าวัดขนาดกิจการที่เหมาะสมที่สุด เพราะให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญมากที่สุด(Collins, Kothari และ Rayburn, 1987; Freeman, 1985; Collins และ Kothari, 1989; Atiase, 1985) เพื่อให้ผลการวิเคราะห์สามารถเปรียบเทียบได้กับการวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้อง จึงวัดขนาดกิจการด้วยมูลค่าตลาดจากสูตร ต่อไปนี้

$SIZE_{jt} = C_{jt} * P_{jt}$ (t คือวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัท j)

โดยที่

C_j = หุ้นสามัญจดทะเบียนของบริษัท j ณ วันที่ t

P_{jt} = ราคาปิดของหุ้นสามัญของบริษัท j ณ วันที่ t

$SIZE_{jt}$ = มูลค่าตลาดของบริษัท j ณ วันที่ t

การพัฒนาสมมติฐานการวิจัยและการทดสอบสมมติฐาน

1. สมมติฐานการวิจัยของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีขึ้นเพื่อตรวจสอบการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ ในช่วงเวลาที่มีประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยควบคุมความแตกต่างในความพร้อมของข้อมูล ซึ่งวัดค่าจาก 1) สัดส่วนการลงทุนของกองทุน และ 2) มูลค่าตลาดของกิจการ เนื่องจากสัดส่วนการลงทุนของกองทุนและขนาดของกิจการ ใช้แทนปริมาณความพร้อมของข้อมูลของบริษัทในการศึกษาผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิทางบัญชีที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ ซึ่งทำให้มีการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์แตกต่างกันไป การวิจัยในอดีตกล่าวว่าเป็นเพราะความไม่แน่นอน ผู้ลงทุนในหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนที่มีปริมาณความพร้อมของข้อมูลน้อยกว่า จะต้องการผลตอบแทนจากการลงทุนในอัตราสูงกว่าหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนที่มีปริมาณความพร้อมของข้อมูลมากกว่าทั้งนี้เพื่อชดเชยความเสี่ยงของบริษัท (Arbel และ Strebel, 1983; Arbel, 1985; Banz,1981; Reinganum, 1981 และ Roll, 1982) ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าถ้าบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยมีความพร้อมของข้อมูลต่างกัน ผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ก็อาจต่างกัน อนึ่งการวิจัยคุณค่าของข้อมูลกำไรทางบัญชีในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยยังมีผลลัพธ์แตกต่างไปจากผลลัพธ์ของต่างประเทศ โดยเฉพาะในส่วนของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ต่อข่าวผลกำไร เช่น การวิจัยคุณค่าของกำไรสุทธิรายไตรมาส(สุจิตรา วัชรจิตติภัณฑ์, 2533) กล่าวว่าในวันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมมีค่าเป็นบวกในกรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นลบ เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นผลกระทบของการเก็งกำไรจากการลงทุนที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้นทั้งที่ข่าวผลกำไรเป็นข่าวไม่ดี ดังนั้นการควบคุมปริมาณความพร้อมของข้อมูลของกิจการโดยแบ่งบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ตามสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันและขนาดกิจการ อาจช่วยให้การอธิบายการตอบสนองต่อข่าวผลกำไรชัดเจนมากขึ้น

จากแนวคิดด้านความเสี่ยง ผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จะมีความแตกต่างกันในด้านของความพอใจที่จะเสี่ยง ความสามารถในการแบกรับภาระเสี่ยง และผลกระทบของผลขาดทุนต่อฐานะทางเศรษฐกิจอันเกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาดของผู้ลงทุน ทำให้ผู้ลงทุนที่มีขีดจำกัดในการอดทนต่อความเสี่ยงไม่เท่ากัน ความแตกต่างเหล่านี้มีผลต่อความต้องการในข้อมูลและการใช้ข้อมูลเพื่อตัดสินใจลงทุน ผู้ลงทุนในตลาดหลักทรัพย์จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้วยการกระจายการลงทุนไปในกลุ่มหลักทรัพย์ต่าง ๆ พฤติกรรมที่กล่าวมานี้อาจจะมีส่วนทำให้การตอบสนองต่อข่าวผลกำไรจากประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทนั้นแตกต่างกันไป เพราะใน UIH กล่าวถึงการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ในตลาดทุนที่ประกอบไปด้วยผู้ลงทุนที่หลีกเลี่ยงความเสี่ยง ว่าการตอบสนองนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของข่าวผลกำไร ซึ่งจะตรวจสอบได้จากการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิของบริษัทจดทะเบียนที่มีปริมาณความพร้อมของข้อมูลต่างกัน ดังนั้นจึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 ในช่วงเวลาประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีความพร้อมของข้อมูลต่างกัน การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ขึ้นอยู่กับทิศทางของกำไรที่ไม่คาดหวัง

ในทางทฤษฎี การทดสอบผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิของบริษัท i ณ เวลา t ได้จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ i กรณีมีเงื่อนไข ($E(R_{ij}/I)$) กับ ค่าเฉลี่ยของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของบริษัท i กรณีไม่มีเงื่อนไข($E(R_{ij})$) เงื่อนไข(I)ในที่นี้ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นบวก (I = 1) และ 2) กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นลบ (I = 0)

$$H_o : E(AR_{it}/I - E(AR_{it}) = 0 \text{ เมื่อ } I = 1 \text{ หรือ } 0$$

$$H_1 : E(AR_{it}/I - E(AR_{it}) > 0 \text{ เมื่อ } I = 1$$

$$E(AR_{it}/I - E(AR_{it}) < 0 \text{ เมื่อ } I = 0$$

---

* ถ้าการประกาศกำไรสุทธิให้ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับกระแสเงินสดที่คาดว่าจะได้รับในอนาคต ผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิต่อราคาหลักทรัพย์อาจแตกต่างกันในแต่ละกรณี กล่าวคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงกระแสเงินสดในอนาคตมีผลให้มูลค่าธุรกิจเปลี่ยนแปลง กำไรที่ไม่คาดหวังซึ่งเป็นบวก(ลบ)จะมีผลให้ราคาหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้น(ลดลง) เพราะมูลค่าธุรกิจส่งผลต่อความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจของผู้ลงทุน(ผู้ถือหุ้น)ซึ่งเป็นเจ้าของกิจการ(Weath transfer)

ในทางปฏิบัติจะทดสอบจากกลุ่มตัวอย่างย่อย ซึ่งได้จัดกลุ่มตามทิศทางของกำไรที่ไม่คาดหวัง ซึ่งมีสมมติฐาน ดังนี้

$$H_o : Z(AR_0) = 0 \text{ เมื่อ } I = 0 \text{ หรือ } 0$$

$$H_1 : Z(AR_0) < 0 \text{ เมื่อ } I = 0$$

$$H_1 : Z(AR_0) > 0 \text{ เมื่อ } I = 1$$

โดยที่

$Z(AR_0)$ = ค่าสถิติ Z ของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์ ณ ช่วงเวลาประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส*

ในที่นี้ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน คือ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ไม่ปกติ การยอมรับสมมติฐานหลัก (H_o)เป็นหลักฐานที่แสดงว่าการประกาศกำไรสุทธิ ไม่มีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ ในทางตรงข้ามการปฏิเสธสมมติฐานหลักเป็นหลักฐาน แสดงว่าการประกาศกำไรสุทธิมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์ ทำให้ราคาหลักทรัพย์ปรับตัวลดลงเมื่อกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นลบ และปรับตัวสูงขึ้นเมื่อกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นบวก นอกจากนี้ขนาดของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์อาจแตกต่างกันเนื่องจากทิศทางของกำไรที่ไม่คาดหวัง ซึ่งใช้วิธีการทดสอบค่าแตกต่างของค่ามาตรฐานอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทระหว่างกลุ่ม

2. การวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิบางฉบับ เช่น การวิจัยเรื่อง Firm size and the information content of prices with respect to earnings ของ Collins และ Kathori (1987)ใช้อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมช่วงเวลา 15 เดือน (ตั้งแต่ก่อนวันประกาศ 12 เดือนถึงหลังประกาศ 3 เดือน)เป็นค่าวัดผลกระทบของกำไรที่ประกาศ พบว่าความแตกต่างของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกำไรที่ไม่คาดหวังระหว่างกรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นบวกและกรณีเป็นลบ จะผันแปรตามขนาดกิจการ กล่าวคือในกลุ่มบริษัทขนาดกลางจนถึงขนาดเล็กความแตกต่างดังกล่าวโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 10.94 % ในขณะที่กลุ่มบริษัทขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยของความแตกต่างเท่ากับ 9.34 %

---

* การคำนวณ ค่าสถิติ Z จะแสดงอย่างละเอียดในหัวข้อขั้นตอนการวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส

ซึ่งก่อนหน้านี้ผลการวิจัยเชิงประจักษ์ของ Freeman (1986) เรื่อง The association between accounting earnings and security returns for large and small firm ชี้ให้เห็นว่าการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ต่อข่าวผลกำไรของบริษัทจดทะเบียนที่มีขนาดใหญ่กว่า เกิดขึ้นเร็วกว่าบริษัทจดทะเบียนที่มีเล็กกว่าในช่วงเวลาก่อนประกาศกำไร Potter(1992) วิจัยผลกระทบของการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันต่อการปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิ โดยใช้อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทเป็นตัววัดผลกระทบ โดยควบคุมขนาดกิจการและทิศทางของกำไรที่ไม่คาดหวัง พบว่า บริษัทจดทะเบียนที่มีสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันมากกว่า การประกาศกำไรสุทธิมีผลกระทบต่อราคาหลักทรัพย์น้อยกว่า Atiase(1985) กล่าวว่าการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ต่อข่าวผลกำไรของบริษัทจะขึ้นอยู่กับปริมาณข้อมูลของบริษัทและหลักทรัพย์ที่มีอยู่ในตลาดหลักทรัพย์ก่อนประกาศกำไร ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนมีขนาดต่างกันขึ้นอยู่กับปริมาณความพร้อมของข้อมูล จึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีความพร้อมของข้อมูลต่างกัน ขนาดของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ขึ้นอยู่กับปริมาณความพร้อมของข้อมูล

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 มีขึ้นเพื่อตรวจสอบความแตกต่างของการตอบสนองต่อข่าวผลกำไรจากประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียนซึ่งมีความพร้อมของข้อมูลต่างกัน ซึ่งคาดว่าบริษัทจดทะเบียนที่มีความพร้อมข้อมูลน้อยกว่าจะมีขนาดของการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์มากกว่า โดยการทดสอบความแตกต่างของค่าสถิติ Z ของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมายหรือทิศทางของการตอบสนองระหว่างบริษัทจดทะเบียนที่มีความพร้อมข้อมูลมากกับน้อย ดังนี้

$$|(Z)AR_0| \quad > \quad |(Z)AR_0|$$

บริษัทจดทะเบียนที่มีความพร้อมของข้อมูลน้อย

บริษัทจดทะเบียนที่มีความพร้อมของข้อมูลมาก

โดยที่

$|(Z)AR_0|$ = ค่าสมบรูณ์ของค่าสถิติ Z ของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ณ ช่วงเวลาประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส

ด้วยเหตุนี้ จึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตามปริมาณความพร้อมของข้อมูล โดยจัดเรียงบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มตัวอย่างตามลำดับของค่าเฉลี่ยอัตราร้อยละของจำนวนหุ้นสามัญของบริษัทจดทะเบียนที่กองทุนต่าง ๆ ได้ลงทุนไว้ เพื่อแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ 1) กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนต่ำ ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่มีอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนต่ำสุดจนถึงอันดับที่ 34 รวม 34 บริษัท 2) กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนปานกลาง ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่มีอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนอันดับที่ 35 ถึง อันดับที่ 68 รวม 34 บริษัท 3)กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีอัตราส่วนการลงทุนของกองทุนสูง ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่มีสัดส่วนการลงทุนของโครงการจัดการลงทุนอันดับที่ 69 ถึงอันดับที่ 103 รวม 35 บริษัท กลุ่มตัวอย่างย่อยจะมีขนาดประมาณ 1/3 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในทำนองเดียวกันจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่มตามลำดับค่าเฉลี่ยมูลค่าตลาดของกิจการ คือ 1) กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าตลาดต่ำ 2) กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าตลาดกิจการปานกลาง 3) กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีมูลค่าตลาดกิจการสูง และเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความชัดเจนจึงเปรียบเทียบขนาดของผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาสของกลุ่มบริษัทที่ 1 กับ ของกลุ่มที่ 3 โดยพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นบวก และ กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นลบ

3. เนื่องจากความพร้อมของข้อมูลในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ หมายถึงปริมาณข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์และบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งวัดค่าด้วยสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันและขนาดกิจการเป็นตัวบ่งชี้ จากแนวคิดทางด้านความแตกต่างในความพร้อมข้อมูล(Differential information) แสดงให้เห็นว่าความพร้อมของข้อมูลมีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ ซึ่งการวิจัยทางบัญชีเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทกับกำไรที่ไม่คาดหวัง โดยควบคุมขนาดกิจการซึ่งใช้แทนค่าวัดปริมาณความพร้อมของข้อมูล ชี้ว่าในขณะที่บริษัทจดทะเบียนมีปริมาณความพร้อมของข้อมูลน้อยลง ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของบริษัท ซึ่งเป็นค่าวัดผลกระทบของการประกาศกำไรสุทธิกับสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบันและขนาดกิจการมีความสัมพันธ์กันในทางตรงข้าม จึงตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 ในช่วงเวลาที่ประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส การตอบสนองของราคาหลักทรัพย์ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่มีความพร้อมของข้อมูลต่างกัน มีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามกับปริมาณความพร้อมของข้อมูล

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 มีขึ้นเพื่อการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการตอบสนองของราคาหลักทรัพย์กับปริมาณความพร้อมของข้อมูล โดยการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสัดส่วนการลงทุนของผู้ลงทุนสถาบัน และ ขนาดกิจการ ซึ่งใช้เป็นค่าวัดปริมาณความพร้อมของข้อมูลในสมการความถดถอยของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ โดยได้ตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูลที่ใช้ตามข้อกำหนดของการวิเคราะห์ความถดถอย(ดูรายละเอียดการตรวจสอบคุณสมบัติในภาคผนวก ค) ซึ่งผลปรากฏว่าอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติและขนาดกิจการซึ่งวัดค่าด้วยมูลค่าตลาดมีลักษณะการกระจายที่ไม่ปกติ จึงแก้ไขด้วยการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปลอการิทึม ซึ่งช่วยปรับการกระจายให้เป็นปกติมากขึ้น การทดสอบสมมติฐานนี้จะแบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นบวก และ2) กรณีกำไรที่ไม่คาดหวังเป็นลบ โดยใช้ตัวแบบความสัมพันธ์ ดังนี้

$$AR_j = A+B_1(UE_j)+B_2(FS_j)+B_3(SIZE_j) + e_j$$

$$CAR_j = A+B_1(UE_j)+B_2(FS_j)+B_3(SIZE_j) + e_j$$

โดยที่

AR_j = อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท j

CAR_j = อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของบริษัท j

UE_j = กำไรที่ไม่คาดหวัง j

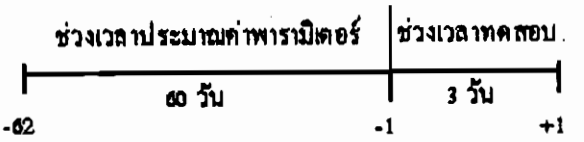
FS_j = สัดส่วนการลงทุนของกองทุนในบริษัท j

$SIZE_j$ = ขนาดกิจการหลักทรัพย์ j

e_j = ค่าความคลาดเคลื่อนอันเนื่องจากตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่ไม่ได้นำมาศึกษา

ขั้นตอนการวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลกระทบการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส

1. ประมาณค่าพารามิเตอร์ใน Market model โดยใช้ข้อมูลอัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงในช่วงเวลา 60 วันก่อนช่วงเวลาที่มีการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส(โดยกำหนดให้วันประกาศกำไรเป็นวันที่ 0) และอัตราผลตอบแทนของตลาด ดังนี้



$$R_{jt} = \alpha_j + \beta_j Rm_t + e_{jt} \qquad (1)$$

$$t = -62,\ldots\ldots\ldots\ldots,-2$$

โดยที่

R_{jt} = อัตราผลตอบแทนของบริษัท j วันที่ t

α_j = ค่าประมาณอัตราผลตอบแทนของบริษัท j เมื่ออัตราผลตอบแทนของตลาดเป็น 0

β_j = ค่าประมาณความเสี่ยงที่เป็นระบบ

Rm_t = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณวันที่ t

e_{jt} = อัตราผลตอบแทนส่วนที่เหลือซึ่งไม่สามารถอธิบายได้ด้วยอัตราผลตอบแทนของตลาด ของหลักทรัพย์ j วันที่ t

2. คำนวณอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ(AR) ณ วันที่ -1 , 0 และ +1 โดยใช้ค่าประมาณของพารามิเตอร์ α_j , β_j จากขั้นที่ 1 และอัตราผลตอบแทนของตลาดที่เกิดขึ้นจริง ณ วันที่เดียวกัน ดังนี้

$$AR_{jt} = R_{jt} - E(R_{jt}) \qquad (2)$$

$$t = -1 , 0 , +1$$

โดยที่

AR_{jt} = อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท j วันที่ t

$E(R_{jt})$ = อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัท j วันที่ t

R_{jt} = อัตราผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงของบริษัท j วันที่ t

จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท ซึ่งคำนวณจากสมการที่ 2 คือค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัท j ณ วันที่ t

3. คำนวณอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม ในช่วงเวลาที่มีการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส ดังนี้

$$CAR_{(p,q)j} = \sum_{t=p}^{q} AR_{jt} \qquad (3)$$

โดยที่

$CAR_{(p,q)j}$ = อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของบริษัท j จากวันที่ p ถึงวันที่ q

ซึ่งในการวิเคราะห์ผลกระทบของการประกาศกำไรที่มีต่อราคาหลักทรัพย์ ในที่นี้จะพิจารณาในช่วงเวลาที่มีการประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส คือ วันที่ -1 , 0 และ +1 โดยกำหนดให้วันที่ 0 เป็นวันที่ลงข่าวเกี่ยวกับผลการประกอบการรายไตรมาสของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย การที่ขยายช่วงเวลาออกเป็นวันที่ -1 และ +1 เพราะการ ปรับตัวของราคาหลักทรัพย์ในกรณีนี้ อาจเกิดขึ้นในวันที่ผู้ลงทุนได้รับข่าวสารเกี่ยวกับผลการประกอบการซึ่งตรงกับวันที่บริษัทจดทะเบียนได้ส่งงบการเงินรายไตรมาสให้กับตลาดหลักทรัพย์ก่อนที่จะมีการลงข่าวอย่างเป็นทางการ และหลังจากที่ประกาศข่าวไปแล้ว ดังนั้นการคำนวณอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม จึงแบ่งเป็น 4 ช่วงเวลา คือ

1. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ ณ วันที่ 0 (AR_0)
2. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม ระหว่างวันที่ -1 ถึง +1 ($CAR_{(-1,+1)}$)
3. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม ระหว่างวันที่ -1 ถึง 0 ($CAR_{(-1,0)}$)
4. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม ระหว่างวันที่ 0 ถึง +1 ($CAR_{(0,+1)}$)

4. คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทในหลักทรัพย์ของแต่ละค่าในขั้นที่ 3 โดยใช้วิธีการคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของแต่ละบริษัท ณ วันประกาศกำไร ($S_{(p)j}$) และช่วงเวลาที่ทดสอบ ($S_{(p,q)j}$) ดังนี้

$$S_{(p)j} = \{S_j^2 [1+(1/N)+\{(Rm_p - \bar{Rm})/\sum_{i=1}^{N}(Rm_i - \bar{Rm})\}]\}^{1/2} \qquad (4)$$

$$S_{(p,q)j} = \{S_j^2 [T^2+(T/N)+\{(\sum_{t=p}^{q} Rm_t - Rm)/\sum_{i=1}^{N}(Rm_i - \bar{Rm})\}]\}^{1/2} \qquad (5)$$

โดยที่

S_j^2 = ค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย(MSE) ของสมการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของบริษัท j (สมการที่ 1)

T = จำนวนวันของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสม จากวันที่ p ถึง วันที่ q

N = จำนวนวันในช่วงเวลาของการประมาณค่าพารามิเตอร์ เท่ากับ 60 วัน

Rm_t = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ วันที่ t ในช่วงทดสอบตรงกับวันที่ -1 0 และ +1

Rm_p = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ วันที่ p ในช่วงทดสอบตรงกันวันที่ 0

$\overline{Rm}$ = อัตราผลตอบแทนของตลาดในช่วงทดสอบโดยเฉลี่ย

Rm_i = อัตราผลตอบแทนของตลาด ณ วันที่ i

5. คำนวณ ค่าสถิติ t ของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัทที่ได้จากขั้นที่ 3 ดังนี้

$$t\,(AR_{(P)})_J = AR_{(P)j} / S_{(p)j} \qquad (6)$$

$$t\,(CAR_{(p,q)})_J = CAR_{(p,q)j} / S_{(p,q)j} \qquad (7)$$

โดยที่

$t\,(AR_{(P)})_J$ = ค่าสถิติ t ของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติของบริษัท j ณ วันที่ p

$t\,(CAR_{(p,q)})_J$ = ค่าสถิติ t ของอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมของบริษัท j จากวันที่ p ถึง q

$S_{(p)j}$ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของบริษัท j วันที่ p ซึ่งคำนวณจากขั้นที่ 4

$S_{(p,q)j}$ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังสะสมของบริษัท j จากวันที่ p ถึง q ซึ่งคำนวณจากขั้นที่ 4

6. คำนวณ ค่า Z-statistic ของค่าเฉลี่ยค่าความคลาดเคลื่อนจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนของบริษัท ณ วันที่ p ($Z(AR_{(p)})$) และ อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติสะสมจากวันที่ p ถึง q ($Z(CAR_{(p,q)})$) จากสูตรต่อไปนี้

$$Z(AR_{(p)}) = [(1/J)^{1/2}][\Sigma\, t(AR_{(p)})_j] \qquad (8)$$

$$Z(AR_{(p,q)}) = [(1/J)^{1/2}][\Sigma\, t(AR_{(p,q)})_j] \qquad (9)$$

โดยที่

J = จำนวนข้อมูล

การวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐานการวิจัย จะดำเนินตามวิธีการวิจัยเชิงประจักษ์ข้างต้น ซึ่งจะกล่าวในบทต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย